

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-021890

(43)Date of publication of application : 21.01.2000

(51)Int.Cl.

H01L 21/324

H05B 3/14

H05B 3/18

H05B 3/44

(21)Application number : 10-254513

(71)Applicant : TOSHIBA CERAMICS CO LTD
TOKYO ELECTRON LTD

(22)Date of filing : 30.07.1998

(72)Inventor : SOTODANI EIICHI
ICHIJIMA MASAHIKO
KIN TOMIO
NAGATA TOMOHIRO
YAMAMURA SHIGERU
SAITO NORIHIKO
TERAOKA KOJI
INABA TAKESHI
HONMA HIROYUKI
NAKAO MASARU
SAITO TAKANORI
OSANAI CHOEI
MAKITANI TOSHIYUKI

(30)Priority

Priority number : 09218941
09219018
10132630

Priority date : 31.07.1997
31.07.1997
28.04.1998

Priority country : JP

JP

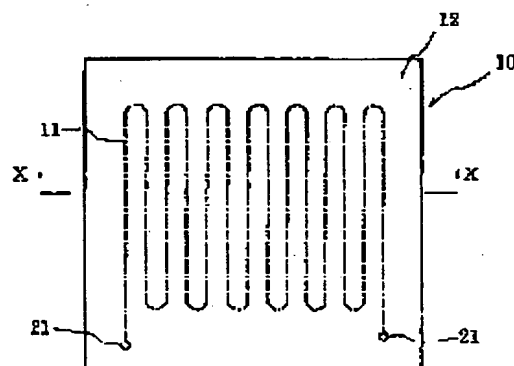
JP

(54) CARBON HEATER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a superior heat uniformity and flexibility and permit the rapid temp. change by comprising a heater member with a plurality of C fiber bundles of specified diameter which are woven in a longitudinal shape like a wire or tape and has an impurity content set to specified value or less in ash content.

SOLUTION: A plurality of bundles of C fibers of 5-15 μ m diameter are woven in a longitudinal shape like a wire or tape and the impurity content thereof is set to 10 ppm or less in ash content, thereby ensuring a tensile strength at high temps. as a heater member, the adhesion of the C fibers becomes uniform in its length direction to thereby reduce the heating nonuniformity in the length direction. If the diameter is less than 5 μ m, each fiber is too weak to make specified longitudinal



shape and if exceeding 15 μm , it is difficult to weave and the density greatly reduces.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.08.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-21890

(P2000-21890A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 1 L 21/324		H 0 1 L 21/324	K 3 K 0 9 2
H 0 5 B 3/14		H 0 5 B 3/14	F
3/18		3/18	
3/44		3/44	

審査請求 未請求 請求項の数47 書面 (全 44 頁)

(21) 出願番号 特願平10-254513

(22) 出願日 平成10年7月30日 (1998.7.30)

(31) 優先権主張番号 特願平9-218941

(32) 優先日 平成9年7月31日 (1997.7.31)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平9-219018

(32) 優先日 平成9年7月31日 (1997.7.31)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(31) 優先権主張番号 特願平10-132630

(32) 優先日 平成10年4月28日 (1998.4.28)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000221122
東芝セラミックス株式会社
東京都新宿区西新宿七丁目5番25号

(71) 出願人 000219967
東京エレクトロン株式会社
東京都港区赤坂5丁目3番6号

(72) 発明者 外谷 栄一
山形県西置賜郡小国町大字小国町390-5

(72) 発明者 市島 雅彦
神奈川県秦野市下落合1-13

(74) 代理人 100074538
弁理士 田辺 徹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カーボンヒータ

(57) 【要約】

【課題】

【解決手段】 直径が5～15 μ mであるカーボンファイバーを複数本束ねたカーボンファイバー束を複数本用いてワイヤー形状やテープ形状のような縦長形状に編み込み、その含有不純物量を灰分で10ppm以下としたヒータ部材 (11, 111, 121...161, 212, 222, 411, 515, 612) を具備することを特徴とするカーボンヒータ。

